

## 実践衛生薬学

|                |                                        |                      |               |
|----------------|----------------------------------------|----------------------|---------------|
| 責 任 者・コーディネーター | 医療薬科学講座衛生化学分野 杉山 晶規 教授                 |                      |               |
| 担当講座・学科(分野)    | 医療薬科学講座衛生化学分野、臨床薬学講座臨床薬剤学分野、衛生学公衆衛生学講座 |                      |               |
| 対象学年           | 4                                      | 区分・時間数<br>(1コマ2時間換算) | 講義 26時間(13コマ) |
| 期 間            | 後期                                     |                      |               |
| 単 位 数          | 1単位                                    |                      |               |

### ・学修方針（講義概要等）

衛生薬学は応用分野の学問であり、薬剤師の実務においても学校薬剤師や保健所などの業務では重要な領域となっている。本講義では2、3学年で学んだ衛生薬学分野の科目の総復習をするとともに、その応用編として、現場に即した内容を講義する。

### ・教育成果（アウトカム）

これまでの衛生関連科目で学んだ内容を再確認し、併せてそれらが薬剤師の実務においてどのように応用されているかを把握することにより、地域や学校における公衆衛生の向上に貢献できるようにする。  
(ディプロマ・ポリシー：3,4,7,9)

### ・到達目標（SB0）

1. 医療現場における疫学の応用について、例を挙げて説明できる。(☆) (493)
2. 食中毒の現状を把握するとともに、発生原因と予防方法について説明できる。(☆) (116、522～524)
3. 代表的な食品汚染物質や乱用薬物とそれらの試験法について説明できる。(☆) (525、530～532、534、537)
4. 代表的な食品成分や食品添加物とそれらの試験法について説明できる。(☆) (516～518、520)
5. 食事摂取基準を理解し、その活用法と栄養管理指導について説明できる。(☆) (512、513)
6. 健康食品の役割と活用法および社会問題と現状について説明できる。(☆) (511、521)
7. 地域や学校における良好な水環境の維持及び改善の概要について説明できる。(☆) (555、557)
8. 地域や学校における良好な空気環境の維持及び改善の概要について説明できる。(☆) (559、562、563)
9. 感染性廃棄物とその取り扱い及び廃棄の方法について説明できる。(☆) (564)
10. 公衆衛生における生活習慣病、感染症予防、母子保健の概要を説明できる。(☆) (495～497、501～505)
11. 疾病治療における栄養の重要性と栄養療法の実践について説明できる。(☆) (514、515)

| 月日   | 曜日 | 時限 | 講座・分野   | 担当教員      | 講義内容/到達目標                                                                                                                                                                                                 |
|------|----|----|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8/19 | 水  | 1  | 衛生化学分野  | 杉山 晶規 教授  | 概論, 食事摂取基準と栄養管理<br>1. 食事摂取基準を理解し、その活用法と栄養管理指導について説明できる。<br>【双方向授業】【ICT (moodle)】<br>事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p507-529）を確認し要点をつかんでおくこと。<br>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。                |
| 8/19 | 水  | 2  | 臨床薬剤学分野 | 朝賀 純一 准教授 | 栄養療法と薬物治療<br>1. 疾病治療における栄養の重要性と栄養療法の実践について説明できる。<br>【ICT (moodle)】<br>事前学修：事前に配布した講義資料を確認し、要点をつかんでおくこと。<br>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。                                                  |
| 8/25 | 火  | 1  | 衛生化学分野  | 杉山 晶規 教授  | 飲食物試験法<br>1. 食品成分の変質機構とその試験法について説明できる。<br>【双方向授業】【ICT (moodle)】<br>事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p93-100）を確認し要点をつかんでおくこと。<br>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。                                  |
| 8/25 | 火  | 2  | 衛生化学分野  | 米澤 穂波 助教  | 感染症（検疫感染症, 予防接種など）<br>1. 感染症とその予防接種を概説し、最近特に問題となっている疾患について具体例を挙げて説明できる。<br>【双方向授業】【ICT (moodle)】<br>事前学修：保健衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p101-144）を確認し要点をつかんでおくこと。<br>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること |
| 8/31 | 月  | 4  | 衛生化学分野  | 杉山 晶規 教授  | 食中毒                                                                                                                                                                                                       |

|      |   |   |        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|---|---|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |   |   |        |          | <p>1. 食中毒の発生原因と予防方法について説明できる。</p> <p>【双方向授業】【ICT (moodle)】</p> <p>事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p19-66）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。</p>                                                                                                  |
| 9/1  | 火 | 2 | 衛生化学分野 | 杉山 晶規 教授 | <p>保健所の薬剤師業務における衛生薬学</p> <p>1. 食中毒などの食品衛生管理や水質検査など公衆衛生管理に関わる保健所の業務や役割について説明できる。</p> <p>事前学修：食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p7-22）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義で得た情報や知識を整理し、与えられたテーマに関する各自の考えをレポートにして提出すること。</p>                                                                       |
| 9/7  | 月 | 2 | 衛生化学分野 | 杉山 晶規 教授 | <p>生活習慣病と健康食品</p> <p>1. 生活習慣病を概説し、最近問題となっている疾患について説明できる。</p> <p>2. 生活習慣病予防における健康食品の役割と活用法、および社会問題と現状について説明できる。</p> <p>【双方向授業】【ICT (moodle)】</p> <p>事前学修：保健衛生学と食品衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p145-203、487-492）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。</p> |
| 9/15 | 火 | 1 | 衛生化学分野 | 杉山 晶規 教授 | <p>疫学</p> <p>1. 疫学の研究方法を列挙し、それぞれの特徴を説明できる。</p> <p>2. 疫学におけるバイアスと交絡因子について、具体例を挙げて説明し、その主な制御法を概説できる。</p> <p>【双方向授業】【ICT (moodle)】</p> <p>事前学修：保健衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p85-100）を確認し要点をつかんでおくこと。</p>                                                                                 |

|      |   |   |            |          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---|---|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |   |   |            |          | 事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。                                                                                                                                                                                                                             |
| 9/17 | 木 | 2 | 衛生化学分野     | 杉山 晶規 教授 | <p>学校薬剤師の業務</p> <p>1. 学校薬剤師の業務の概要を説明できる（保健衛生）。</p> <p>2. 学校における良好な水環境や空気環境の維持及び改善の概要について、説明できる（環境衛生）。</p> <p>【双方向授業】【ICT（moodle）】</p> <p>事前学修：保健衛生学と環境衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p241-255、下巻 p503-520）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。</p> |
| 9/28 | 月 | 2 | 衛生学公衆衛生学講座 | 丹野 高三 教授 | <p>コホート研究など疫学研究の実際</p> <p>1. 大規模な疫学研究の実例とそこから得られる知見を知ることにより、疫学の有用性について、例を挙げて説明できる。</p> <p>事前学修：保健衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（上巻 p85-100）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義で得た情報や知識を整理し、与えられたテーマに関する各自の考えをレポートにして提出すること。</p>                                                            |
| 9/28 | 月 | 3 | 衛生化学分野     | 杉山 晶規 教授 | <p>食品汚染物質と乱用薬物</p> <p>1. 食品汚染物質とその生成機構及び人の健康への影響について説明できる。</p> <p>2. 乱用薬物とその試験法及び乱用の現状について説明できる。</p> <p>【双方向授業】【ICT（moodle）】</p> <p>事前学修：食品衛生学と毒性学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p159-172、p405-418）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。</p>           |
| 10/2 | 金 | 1 | 衛生化学分野     | 杉山 晶規 教授 | <p>環境衛生（1）（水環境, 感染性廃棄物）</p> <p>1. 水道水の原水の種類、水の浄化法、水質基準について、特徴を説明できる。</p>                                                                                                                                                                                                  |

|      |   |   |        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---|---|--------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |   |   |        |          | <p>2. 下水処理及び廃水処理の主な方法について説明できる。</p> <p>3. 水質汚濁及び富栄養化の原因を挙げ、対策を説明できる。</p> <p>4. 感染性廃棄物の取り扱いについて具体例を挙げて説明できる。</p> <p>【双方向授業】【ICT (moodle)】</p> <p>事前学修：環境衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p503-548、587-600）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。</p> |
| 10/2 | 金 | 2 | 衛生化学分野 | 杉山 晶規 教授 | <p>環境衛生 (2) (空気環境)</p> <p>1. ヒトの健康に及ぼす大気環境及び室内環境について、具体例を挙げて説明できる。</p> <p>【双方向授業】【ICT (moodle)】</p> <p>事前学修：環境衛生学の講義資料や教科書の該当範囲（下巻 p549-586）を確認し要点をつかんでおくこと。</p> <p>事後学修：講義資料や演習プリントを利用し、学習した範囲を復習し、重要事項を定着させること。</p>                                                  |

・教科書・参考書等（教：教科書 参：参考書 推：推薦図書）

|   | 書籍名            | 著者名                                               | 発行所    | 発行年  |
|---|----------------|---------------------------------------------------|--------|------|
| 教 | 衛生化学詳解（上、下）第3版 | 浅野 哲、阿部 すみ子、荒田 洋一郎、大塚 文徳、川嶋 洋一、工藤 なをみ、杉山 晶規、吉成 浩一 | 京都廣川書店 | 2020 |
| 参 | 必携・衛生試験法 第3版   | 日本薬学会 編                                           | 金原出版   | 2024 |

・成績評価方法

定期試験（記述式 16%、MCQ 84%）

・特記事項・その他

授業に対する事前、事後学修の時間はそれぞれ予習 16 分、復習 40 分を要する。  
定期試験前には 7 時間程度の総復習の時間を確保する必要がある。  
定期試験後には、フィードバックとして補講等を実施する。  
レポートは内容を確認し返却する。

・当該科目に関連する実務経験の有無 有

大学病院における薬剤師、学校薬剤師、行政・保健所ではたらく薬剤師としての実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・授業に使用する機器・器具と使用目的

| 使用区分 | 機器・器具の名称   | 台数 | 使用目的      |
|------|------------|----|-----------|
| 講義   | ノートパソコン    | 1  | スライド投影のため |
| 講義   | デスクトップパソコン | 1  | 講義資料作成    |